MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade Externa R-22 60Hz (Cond. Vertical)

YN(U)D(J)A18-60FS-E(H)D(E)(F)T

Leia este manual antes da instalação e operação
Certifique-se de guardá-lo bem para futuras referências

ÍNDICE

CONTEÚDO **PÁGINA**

Este documento é propriedade do cliente e deve permanecer com esta unidade.

Estas instruções não cobrem todas as diferentes variações de sistemas nem prevê todas as contingências possíveis a serem cumpridas em conexão com a instalação.

Todas as fases desta instalação devem cumprir com os CÓDIGOS NACIONAIS, ESTADUAIS E LOCAIS. Se informações adicionais forem necessárias, favor entrar em contato com seu distribuidor local.

1.0 SEGURANÇA

Este é um símbolo de alerta de segurança. Quando você ver este símbolo em etiquetas ou manuais, esteja alerta para o potencial de danos pessoais.

Este é um símbolo de alerta de atenção. Quando você ver este símbolo em etiquetas ou manuais, esteja alerta para o potencial de danos pessoais.

Compreenda e preste especial atenção aos avisos de sinalização **PERIGO, ADVERTÊNCIA** ou **CUIDADO.**

PERIGO indica uma situação de perigo iminente, a qual, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

ADVERTÊNCIA indica uma situação potencialmente perigosa, a qual, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa, a qual, se não for evitada, resultará em ferimentos menores ou moderados. Ele também é usado para alertar as práticas inseguras e os riscos que envolvem danos materiais apenas.

ADVERTÊNCIA

A instalação imprópria pode criar uma condição onde o funcionamento do produto poderia causar danos pessoais ou danos materiais.

Inadequações na instalação, ajuste, alteração, serviço ou manutenção podem causar ferimentos ou danos materiais. Consulte este manual para assistência ou para informações adicionais consulte um instalador, contratante ou agência de serviços qualificados.

CUIDADO

Este produto deve ser instalado em estrita conformidade com as instruções de instalação e quaisquer códigos aplicáveis locais, estaduais e nacionais, incluindo, mas não limitado a códigos de construção, elétrica e mecânica.

ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INCÊNDIO OU ELÉTRICO

O não cumprimento exato das advertências de segurança pode resultar sérios danos, morte ou danos materiais. Um perigo de incêndio ou elétrico pode causar danos materiais, ferimentos pessoais ou perda de vida.

1.1 INSPEÇÃO

Assim que uma unidade é recebida, ela deve ser inspecionada devido a possíveis danos durante o transporte. Se o dano for evidente, a dimensão dos danos deve ser anotada no recibo de entrega da transportadora. Um pedido separado para inspeção pelo agente da transportadora deve ser feito por escrito. Recorra ao distribuidor local para mais informações.

Requisitos Para Instalação/Manutenção de Equipamentos R22

● Conjuntos de medidores, mangueiras, recipientes refrigerantes e o sistema de recuperação devem ser projetados para suportar os óleos tipo POE ou PVE.

● O *Manifold* deve ser ajustado para 800 PSIG lado de alta e 250 PSIG lado de baixa com 550 PSIG *restart*.

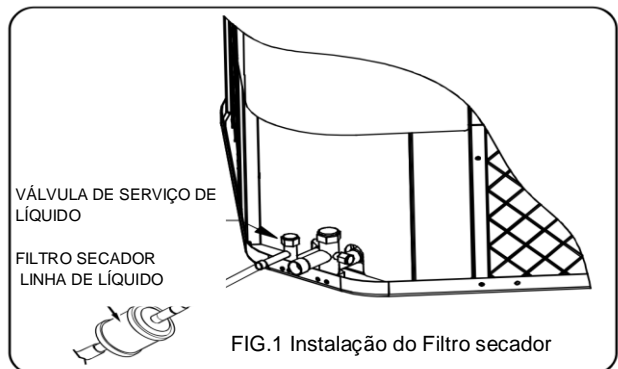
● Todas as mangueiras devem ter uma classificação de pressão de serviço de 700 PSIG.

● Detectores de vazamento devem ser projetados para detectar refrigerante.

● Equipamentos para recuperação (incluindo recipientes de recuperação de refrigerante) devem ser especificamente projetados para lidar com R22.

● Não utilize um R410A TXV.

● Um filtro secador para linha de líquido é exigido em cada unidade. veja Fig.1

FIG.1 Instalação do Filtro secador

1.2 LIMITAÇÕES

A unidade deve ser instalada de acordo com todas os Códigos de Segurança Nacionais, Estaduais e Locais e as limitações listadas abaixo:

1. Limitações para a unidade interna, resistência e acessórios apropriados também devem ser observadas.
2. A unidade exterior não deve ser instalada com qualquer tubulação obstruindo a corrente de ar. O ventilador externo é do tipo hélice e não foi projetado para operar contra qualquer pressão estática externa adicional.
3. As condições máximas e mínimas para operação devem ser observadas para garantir um sistema que dará o máximo de desempenho com o mínimo de serviço.
4. Esta unidade não foi projetada para operar com um kit de ambiente baixo. Não modifique o sistema de controle para operar com qualquer tipo de kit de ambiente baixo.
5. O comprimento máximo da linha permitido para este produto é de 22m.

2.0 GERAL

As unidades externas são projetadas para serem conectadas a serpentina interna correspondente com conexões da linha. Na conexão das unidades recebem na fabrica uma carga de gás refrigerante para trabalhar com uma linha de 7,5m.

uso. O tamanho do orifício e/ou carga de refrigerante pode precisar ser trocado por algumas combinações de unidade interna-externa, diferenças de elevação ou comprimentos totais de linha.

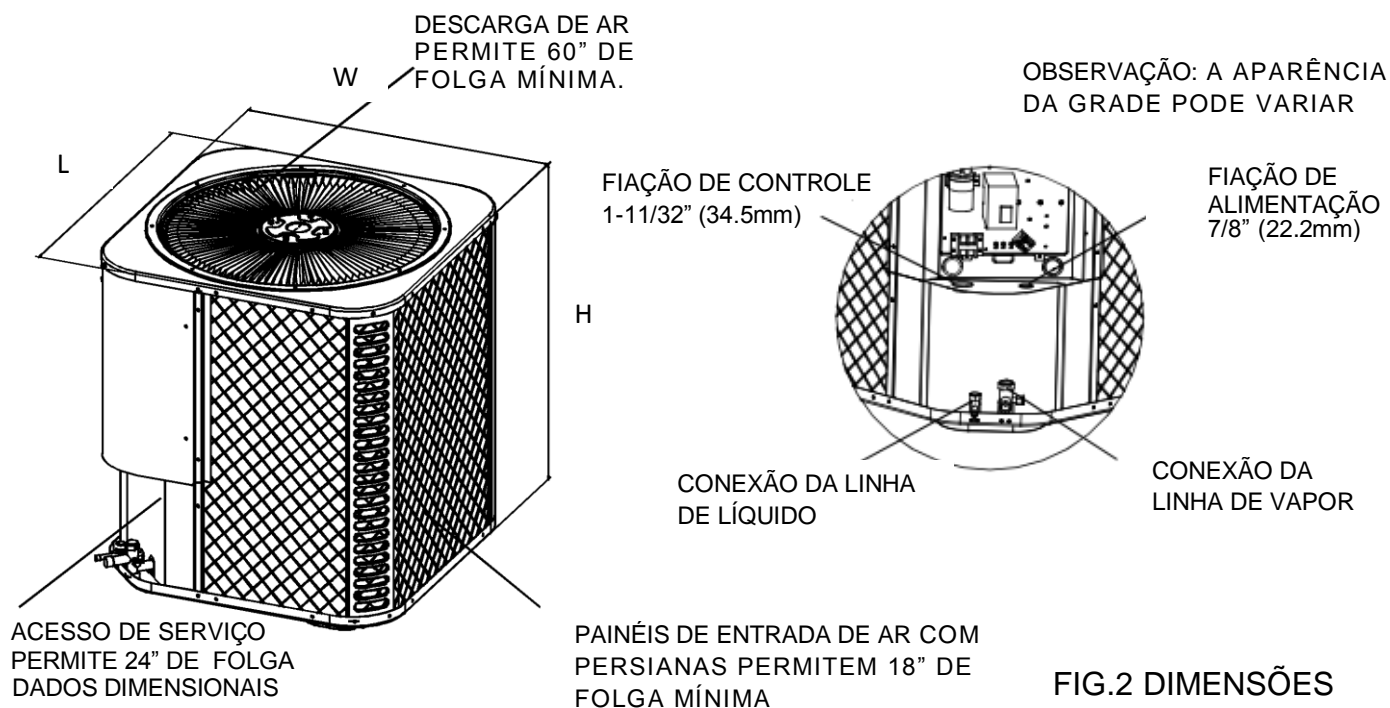



FIG.2 DIMENSÕES

Capacidade da Unidade (BTU/h)	Dimensões (Polegadas)			Conexão Refrigerante Tamanho da Válvula de Serviço	
	"H" em[mm]	"W" em[mm]	"L" em[mm]	Líquido em	Vapor em
18000	24-15/16[633]	21-7/8[554]	21-7/8[554]	1/4	1/2
24000	24-15/16[633]	21-7/8[554]	21-7/8[554]	3/8	5/8
36000	24-15/16[633]	23-5/8[600]	23-5/8[600]	3/8	3/4
36000	29-7/8[759]	23-5/8[600]	23-55/8[600]	3/8	3/4
36000	29-/8[759]	21-7/8[554]	21-7/8[554]	3/8	3/4
36000	24-15/16[633]	28[710]	28[710]	3/8	3/4
48000	29-7/8[759]	28[710]	28[710]	3/8	3/4
60000	33-3/16[843]	28[710]	28[710]	3/8	3/4
60000	29-7/8[759]	28[710]	28[710]	3/8	3/4

3.0 INSTALAÇÃO DA UNIDADE

3.1 LOCALIZAÇÃO

Antes de iniciar a instalação, selecione e verifique a adequação do local tanto para a unidade interior quanto para a exterior. Observe todas as limitações e requisitos de folga. A unidade exterior deve ter espaço suficiente para a entrada de ar na serpentina do condensador, para descarga de ar e acesso de serviço. Vide Fig.5.

ADVERTÊNCIA

Para instalações de várias unidades, elas devem ser espaçadas em um mínimo de 18 polegadas de distância. (Face a face da resistência.)

Se a unidade for instalada em um telhado exposto ao sol quente ou em uma área térrea com cobertura escura, a unidade deverá ser elevada o suficiente acima do telhado ou piso para evitar levar a camada de ar quente acumulado para dentro da unidade exterior.
Forneça um suporte estrutural adequado.

3.2. INSTALAÇÃO NO PISO

A unidade pode ser instalada no nível do piso sobre uma base sólida que não vai deslocar-se ou acomodar-se, causando tensão sobre as linhas de refrigerante e possíveis vazamentos. Mantenha as folgas conforme mostrado na Fig.5 e instale a unidade em uma posição nivelada.
Níveis de ruído de funcionamento normais podem ser questionáveis caso a unidade tiver sido colocada diretamente sob janelas de certos cômodos (quartos, escritórios, etc.).
Não deve haver restrições na parte superior da área de descarga da unidade por pelo menos 2m acima da unidade.

ADVERTÊNCIA

A unidade exterior não deve ser instalada em uma área onde lama ou gelo possam causar danos pessoais.

Em áreas onde haverá acumulação de neve eleve a unidade suficientemente para evitar qualquer bloqueio das entradas de ar por neve. Verifique o serviço meteorológico local para saber a respeito do acúmulo de neve esperado em sua região. Isole a unidade de calhas de chuva para evitar qualquer possível desgaste da base.

3.3 INSTALAÇÃO NO TETO

Ao instalar unidades em um telhado, a estrutura deve ser capaz de suportar o peso total da unidade, incluindo uma unidade de armação forrada, trilhos, etc., que devem ser utilizados para minimizar a transmissão do som ou vibração no espaço condicionado.

3.4 COLOCAÇÃO DA UNIDADE

1. Fornecer uma base no local pré-determinado.
2. Retire a embalagem de expedição e verifique possíveis danos.
3. Os parafusos de fixação do compressor devem permanecer apertados.
4. Posicione a unidade sobre a base fornecida.

A unidade exterior deve ser ligada à serpentina interna usando tubulação de cobre de série refrigerante fornecida pelo campo que seja internamente limpa e seca. Unidades devem ser instaladas apenas com os tamanhos de tubulação para combinações aprovadas do sistema. A carga dada é aplicável para comprimentos totais de tubulação de até 7,5m.

OBSERVAÇÃO

Usar um tamanho de linha maior que o especificado pode resultar em problemas de retorno do óleo. Usar uma linha muito pequena resultará em perda de capacidade e outros problemas causados por fluxo insuficiente de refrigerante. Linhas de vapor horizontais de inclinação de pelo menos 1" a cada 20 pés em direção à unidade exterior para facilitar o retorno apropriado do óleo

3.5 PRECAUÇÕES DURANTE A INSTALAÇÃO DA LINHA

1. Instale as linhas com o menor número de dobras possível. Cuidados devem ser tomados para não danificar os acoplamentos ou a torção do tubo. Utilize tubulação limpa, de cobre, firme, estirada onde nenhuma quantidade calculável de dobras em torno da obstrução seja necessária, se necessário que cobre maleável seja utilizado, os cuidados devem ser tomados para evitar curvas acentuadas que podem causar uma restrição.

2. As linhas devem ser instaladas de forma a não impedir o acesso de serviço para a resistência, sistema de manuseio de ar ou filtro.

3. Cuidados também devem ser tomados para isolar as linhas de refrigerante para minimizar a transmissão de ruído do equipamento para a estrutura.

4. A linha de vapor e a linha de líquido devem ser isoladas com um mínimo de isolamento por borracha esponjosa de 1/2" (Armafiex ou equivalente). Isole e suspenda as linhas de refrigerante como mostrado. NÃO permita o contato do metal com o metal do tubo. Vide Fig. 4.

5. Use tubos de PVC como um canal para todas as instalações subterrâneas, como mostrado na Fig. 4. Linhas enterradas devem ser mantidas mais curtas o possível para minimizar o acúmulo de líquido refrigerante na linha de vapor durante longos períodos de desligamento.

6. Acondicione isolamento de fibra de vidro e um material de vedação, como *perma gum* em torno das linhas refrigerantes onde penetram uma parede para reduzir a vibração e manter certa flexibilidade.

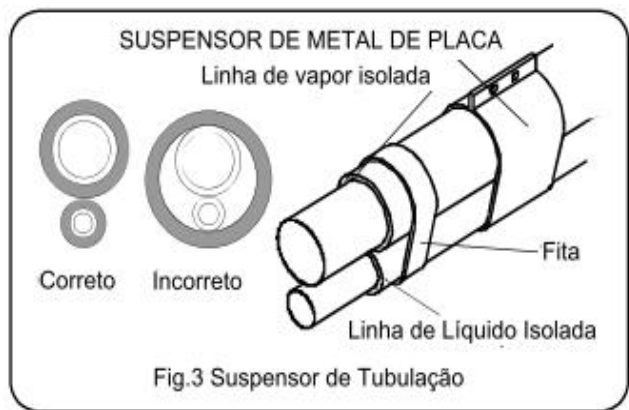



Fig.3 Suspensor de Tubulação

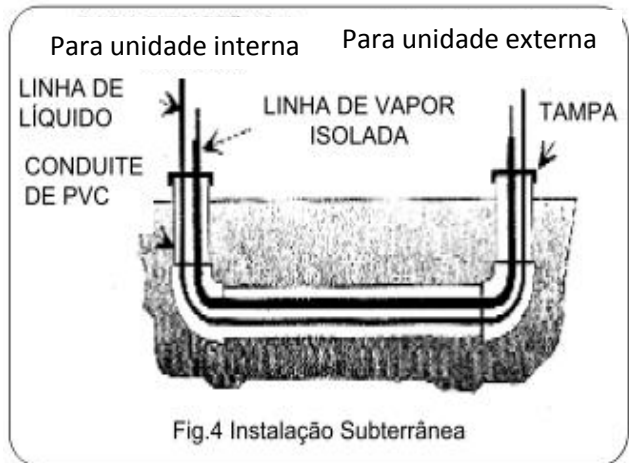



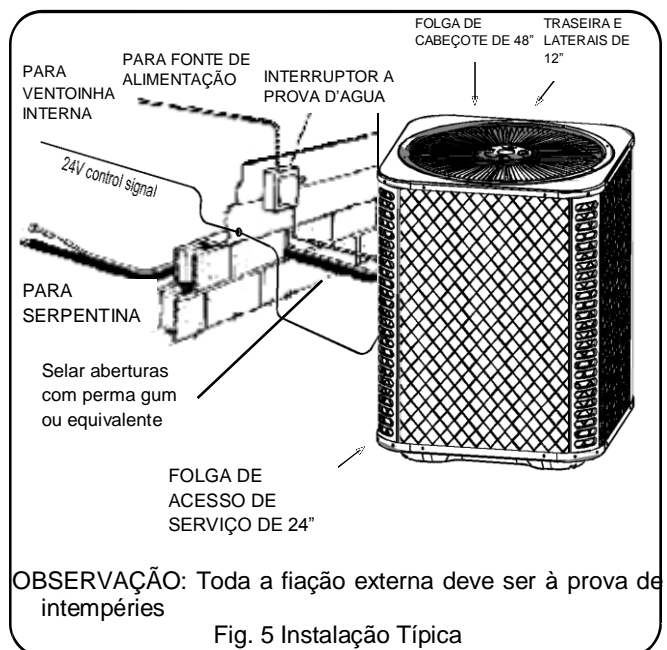
Fig.4 Instalação Subterrânea

OBSERVAÇÃO: Toda a fiação externa deve ser à prova de intempéries

Fig. 5 Instalação Típica

3.6 PRECAUÇÕES DURANTE A SOLDA DAS LINHAS

Todas as conexões da serpentina do evaporador e da unidade externa são puramente de cobre com cobre e devem ser soldadas com um material de liga de cobre-fósforo, tal como Silfos-5 ou equivalente. NÃO utilize solda macia. As unidades exteriores têm válvulas de serviço reutilizáveis tanto nas conexões de vapor quanto nas de líquidos. A carga de refrigerante total do sistema é mantida dentro da unidade ao ar livre durante o transporte e instalação. As válvulas de serviço reutilizáveis são fornecidas para evacuar e carregar por esta instrução.

Problemas graves de serviço podem ser evitados tomando as precauções adequadas para assegurar um sistema internamente limpo e seco.

CUIDADO

Nitrogênio seco deve sempre ser fornecido através do tubo, enquanto ele está sendo soldado, pois a temperatura necessária é alta o suficiente para causar a oxidação do cobre, a menos que uma atmosfera inerte seja proporcionada. O fluxo de nitrogênio seco deve continuar até que a junta tenha arrefecido. Use sempre um regulador de pressão e válvula de segurança para garantir que apenas o nitrogênio seco de baixa pressão seja introduzido na tubulação. Apenas um pequeno fluxo é necessário para deslocar o ar e evitar a oxidação.

3.7 PRECAUÇÕES DURANTE A SOLDA DA VÁLVULA DE SERVIÇO

Precauções devem ser tomadas para evitar danos de calor à válvula de serviço por envolver um pano molhado em sua volta, como mostrado na Fig. 6.
Além disso, proteja todas as superfícies pintadas, isolamento, durante a solda.
Após a solda resfrie a junta com pano molhado.

A válvula pode ser aberta pela remoção da tampa êmbolo, inserindo totalmente uma chave Allen na haste e retirando no sentido anti-horário até a haste da válvula apenas tocar a parede chanfrada de retenção.

Ligue as linhas de refrigerante utilizando o seguinte procedimento:

1. Retire a tampa e o núcleo Schrader tanto das portas da válvula de serviço de líquido quanto de vapor da unidade externa. Conecte nitrogênio de baixa pressão à porta de serviço de linha de líquido.

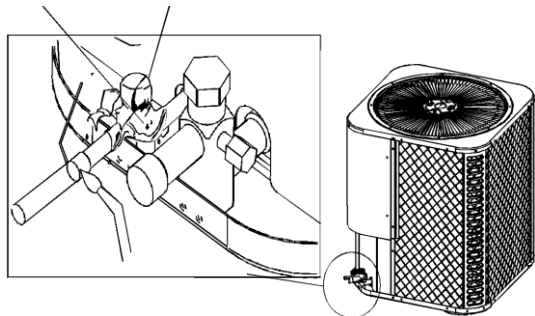



Fig.6 Proteção contra o calor

2. Solde a linha de líquido na válvula líquida na unidade exterior. Certifique-se de envolver o corpo da válvula com um pano molhado. Permita que o nitrogênio continue fluindo. Consulte a Folha de Dados Tabulares para o dimensionamento apropriado de linha de líquido.
3. Remova cuidadosamente os plugues de borracha do líquido evaporador e conexões de vapor na resistência interna.
4. Solde a linha de líquido à conexão do líquido evaporador. Nitrogênio deverá estar fluindo através da resistência do evaporador.
5. Deslize a tampa plástica na direção contrária à conexão de vapor na bobina interna. Solde a linha de vapor à conexão do vapor evaporador. Consulte a Tabela 1 para o dimensionamento apropriado de linha de vapor.
6. Proteja a válvula de vapor com um pano molhado e solde a conexão da linha de vapor à unidade exterior. O fluxo de nitrogênio deverá sair do sistema a partir da conexão da porta de serviço de vapor. Após esta conexão ter arrefecido, retire a fonte de nitrogênio da porta de serviço de montagem de líquido.
7. Substitua o núcleo Schrader nas válvulas de líquido e vapor.
8. Teste o vazamento de todas as conexões de tubulação de refrigerante incluindo as tampas de alargamento da porta de serviço para ter certeza que elas são à prova de vazamento. NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE (entre 40 e 60 polegadas-lbs. máximo).
9. Evacue a linha de vapor, evaporador e linha de líquido, a 500 mícrons ou menos.

Diâmetros de Tubos (In.)

UNIDADE	LÍQUIDO	VAPOR	LÍQUIDO LINHA LONGA)
TAMANHO	DIÂMETRO DO TUBO		
18K	1/4	1/2	1/4
24K	3/8	5/8	3/8
36K	3/8	3/4	3/8
48K	3/8	3/4	3/8
60K	3/8	3/4	3/8

OBSERVAÇÃO

1. Diâmetros de tubos são para comprimentos de até 15m equivalentes e/ou 6m diferenciais verticais.
2. Não aumente ou diminua tamanhos de tubos.

OBSERVAÇÃO

O conjunto de linha e a serpentina interna podem ser pressurizados a 250 psig com nitrogênio seco e testado contra vazamentos com um detector de vazamento tipo bolha. Então, libere a carga de nitrogênio. Não utilize este refrigerante de sistema na unidade exterior para purgar ou testar vazamento

10. Recoloque a tampa nas portas de serviço. Não remova as tampas de alargamento das portas de serviço, exceto quando necessário, para manutenção do sistema.

CUIDADO

Não ligue medidores de tubos de distribuição, a menos que problemas sejam detectados. Aproximadamente 3/4 oz de refrigerante será perdido cada vez que um medidor de tubo de distribuição for conectado.

11. Libere a carga de refrigerante no sistema. Abra tanto a válvula de líquido quanto a de vapor através da remoção da tampa do êmbolo e com uma chave Allen afaste no sentido anti-horário até a haste da válvula apenas tocar a parede chanfrada de retenção.
12. Substituir a capa do êmbolo apertado na medida de um dedo, em seguida, aperte mais 1/12 voltar (1/2 Allen plano). A tampa deve ser substituída para evitar vazamentos.

ADVERTÊNCIA

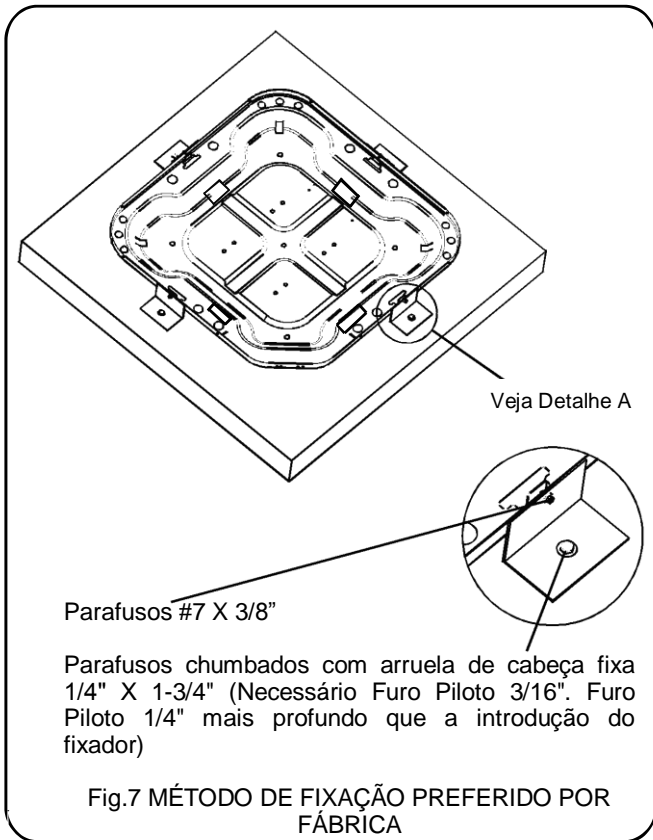
Nunca tente reparar quaisquer ligações soldadas enquanto o sistema estiver sob pressão. Tal procedimento pode resultar em danos pessoais.

Consulte a seção "Carga do Sistema" para verificar e registrar a carga do sistema.

3.8 QUANTO AO MÉTODO DE FIXAÇÃO PREFERIDO POR FÁBRICA OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Estas instruções servem como um método para fixar o sistema à laje de concreto como um procedimento de segurança para áreas altas. É recomendável verificar os códigos Locais de métodos de fixação e protocolos.
1° Passo: Antes da instalação, remova possíveis detritos da placa.
2° Passo: Certifique-se que o concreto da placa esteja nivelado
IMPORTANTE
3° Passo: Centralize a unidade na placa.
4° Passo: Aperte 4 braçadeiras em formato de L de aço inoxidável na base do gabinete usando.
4 1/4" *1/2" parafusos autorroscantes de aço inoxidável com arruela sextavada fixa na cabeça onde indicado no detalhe da Fig.7.

Parafusos chumbados com arruela de cabeça fixa 1/4" X 1-3/4" (Necessário Furo Piloto 3/16". Furo Piloto 1/4" mais profundo que a introdução do fixador)

Fig.7 MÉTODO DE FIXAÇÃO PREFERIDO POR FÁBRICA

IMPORTANTE

Não utilize parafusos mais longos do que o indicado 1/4" * 2/3" e certifique-se que a braçadeira esteja anexada ao centro da base de interdição indicada na Fig.7. Defeitos ocorrerão ao sistema.

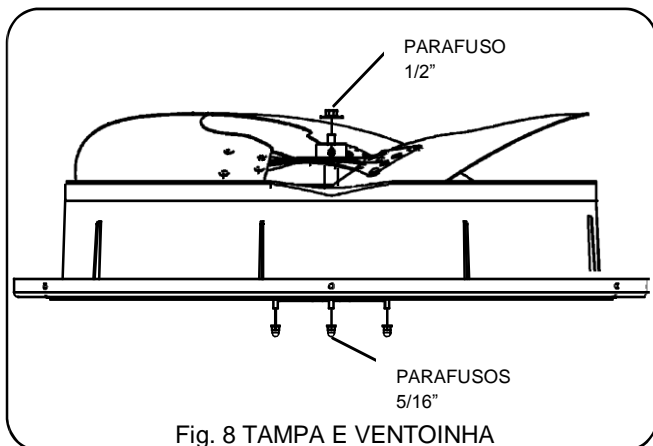
5° Passo: Faça 4 furos na base de concreto certificando que os furos tenham 21 //2" dp.

6° Passo: Monte a unidade na placa de concreto utilizando 4 1/4" * 2" Parafusos chumbados com arruela sextavada fixa na cabeça, certifique-se de não apertar demais.

7° Passo: Conclua o processo de montagem da unidade, conforme indicado no manual de instalação

LISTA DAS PEÇAS NECESSÁRIAS OBSERVAÇÃO: TODAS AS PEÇAS DISPONÍVEIS ATRAVÉS DO FORNECEDOR LOCAL DE HARDWARE.	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Parafusos chumbados com arruela sextavada de cabeça fixa 1/4” X 3/8”	4
Tiras de Metal 1/8” X 1-1/2” X W (Largura da unidade +4”)	4
3/8” Arruelas	4

3.9 REMOVENDO O PAINEL SUPERIOR E O MOTOR

Fig. 8 TAMPA E VENTOINHA

Quando o motor exigir alteração, siga os passos abaixo:

1° Passo: Vá ao painel elétrico, desconecte as linhas de força do motor.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Desligue a alimentação principal da unidade. Queimaduras graves e choque elétrico podem ocorrer caso a alimentação principal não seja desligada.

2° Passo: Remova a tampa (cuidado com os fios do motor)

3° Passo: Certifique-se de posicionar a unidade da cobertura do ventilador no chão, como indicado na Fig.8.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Não posicione ou apoie as pás do ventilador no chão ou contra a superfície.

4° Passo: Remova o motor do ventilador, retirando os 4 parafusos 5/16" da cobertura.

5° Passo: Retire a pá do ventilador do motor retirando o parafuso 1/2" e posicione o ventilador no chão.

6° Passo: Reverta o processo de remoção para reinstalar o ventilador e motor.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Ao conectar os fios do motor verifique a direção dele.

4.0 CONEXÕES ELÉTRICAS

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS & ATERRAMENTO

Verifique a fonte elétrica para ter certeza de que ela atende aos valores especificados na placa de identificação da unidade e no rótulo da fiação.

Devem ser fornecidos pelo instalador: fiação de energia, fiação de controle (baixa tensão), chaves seccionadoras e sobrecarga de corrente. O tamanho do fio deve ser dimensionado de acordo com os requisitos.

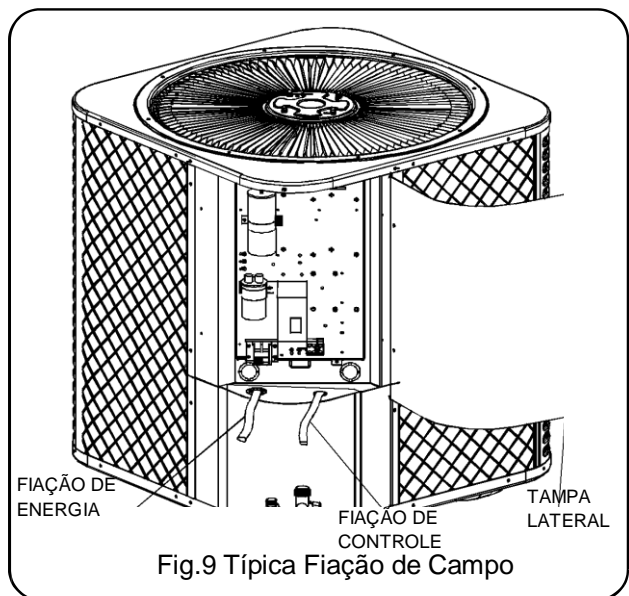
CUIDADO

Toda a fiação de campo deve USAR APENAS CONDUTORES DE COBRE e estar de acordo com os códigos Locais, Nacionais, Códigos de Incêndios, Segurança e Elétricos. Esta unidade deve ser aterrada com um fio terra separado de acordo com os códigos acima.

O diagrama de conexão completo, o rótulo de fiação esquemática e esta instrução estão localizados na superfície interna do painel de acesso de serviço da unidade.

4.2 FIAÇÃO ELÉTRICA DAS CONEXÕES DE CAMPO

1. Instale o interruptor de tamanho adequado à prova d’agua e desconecte o interruptor exterior ao alcance da unidade.
2. Remova os parafusos do lado da tampa lateral. Deslize a tampa lateral para baixo e a retire da unidade. Veja fig. 9.
3. Execute a fiação de energia a partir da desconexão do interruptor para a unidade.
4. Encaminhe os fios da desconexão através da abertura da fiação de alimentação fornecida para dentro da caixa de controle da unidade.

Fig.9 Típica Fiação de Campo

5. Instale o fusível temporizador ou disjuntores de tamanho adequado, e faça as conexões da fonte de alimentação.
6. Se equipado, energize o aquecedor de cárter para economizar tempo por pré-aquecimento do óleo do compressor, enquanto o restante da instalação é concluído.

Observação: Ao alterar o motor favor cobrir a tampa primeiro.

.

5.0 EVACUAÇÃO

Será necessário evacuar o sistema a 500 mícrons ou menos. Se houver suspeita de vazamento, faça um teste de vazamento com nitrogênio seco para localizá-lo. Reparar o vazamento e testar novamente.

Para verificar se o sistema não tem vazamentos, basta fechar a válvula para a sucção da bomba de vácuo a fim de isolar a bomba e manter o sistema sob vácuo. Verifique o medidor mícron por alguns minutos. Se o medidor mícron indicar um aumento constante e contínuo, isto é um indício de vazamento. Se o medidor mostrar um aumento, depois estabilizar em alguns minutos e permanecer relativamente constante, isto é um indício que o sistema está livre de vazamentos, mas ainda contém umidade e pode exigir a evacuação, ainda mais se a leitura for superior a 500 mícrons.

6.0 CARGA DO SISTEMA

CUIDADO

Cilindros de refrigerante R22 são cor de rosa, e possui um tubo de imersão que permite que o líquido não vaze do cilindro na posição vertical. Sempre carregue o sistema lentamente com o tanque na posição vertical.

A carga de fábrica na unidade exterior inclui carga suficiente para a unidade, de 7,5m, no conjunto de linha e da serpentina interna. Algumas serpentinas internas podem exigir carga adicional. Veja a folha tabular de dados fornecida no conjunto de material impresso da unidade para requisitos de carga.

CUIDADO

Não deixe o sistema abertro ao ambiente. Danos à unidade poderão ocorre devido à absorção da umidade pelo óleo mineral no sistema. Este tipo de óleo é muito suscetível à absorção de umidade

A "CARGA TOTAL DO SISTEMA" deve ser permanentemente estampada na placa de dados da unidade.

A carga total do sistema é determinada da seguinte forma:

I. Determine a carga da unidade exterior da folha de dados tabular.

2. Determine o ajuste da unidade interior da folha tabular de dados.

3. Calcule a carga de linha utilizando a fo lha tabular de dados se o comprimento da linha for superior a 7,5m.

4. Carga total do sistema = item 1 + item 2 + item 3.

5. Sele permanentemente a placa de dados da unidade com a quantidade total de refrigerante no sistema.

Use o seguinte método de carregamento de subarrefecimento sempre que refrigerante adicional for necessário para a carga do sistema. Um método de carregamento de superaquecimento não é adequado para os sistemas equipados com TXV.

CUIDADO

O carregamento do refrigerante só deve ser realizado por um instalador de arcondicionado qualificado.

6.1 MÉTODO DE MEDIDA

Se um cilindro de carga calibrado ou uma pesagem precisa estiver disponível, adicione refrigerante em conformidade.

CUIDADO

A danificação do compressor irá ocorrer se o sistema estiver indevidamente carregado. Nas instalações do novo sistema, carregue o sistema de acordo com a folha tabular de dados para a resistência da serpentina e siga as orientações nesta instrução.

Verifique as tampas de alargamento nas portas de serviço para ter certeza de que elas são à prova de vazamento. **NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE (Entre 40 e 60 polegadas -Lbs. ao Máximo)**

6.2 MÉTODO DE CARREGAMENTO DE SUB-RESFRIAMENTO.

Para a operação de arrefecimento, o sub-resfriamento recomendado é normalmente em torno de 10 °F. Isso pode variar de acordo com cada sistema único.

1. Defina o sistema de sendo executado no modo de arrefecimento definindo o termostato, pelo menos 6 °F abaixo da temperatura ambiente.

2. Opere o sistema por no mínimo 15-20 minutos.

3. Consulte a folha tabular de dados para o fluxo de ar recomendado e verifique este fluxo de ar interior (que deve ser aproximadamente 400 SCFM por tonelada).

4. Medir a pressão do líquido refrigerante "P" e a temperatura "T" na válvula de serviço

5. Calcule a temperatura de líquido saturado "ST" da Tabela 2, na última página deste documento.

6. Temperatura de Subarrefecimento "TC" = Temperatura saturada (ST) - Temperatura do Líquido (T).

Exemplo: A pressão "P" e a temperatura "T" medidas na porta de serviço líquido são 360 Psig e 93 °F da Tabela 2, a temperatura saturada de 360 Psig é de 109°. A temperatura de subarrefecimento "TC" = 109° -93° = 16°F

Adicione carga se a temperatura calculada de subarrefecimento "TC" no 6° Passo for menor do que o nível recomendado. Remova e recupere o refrigerante se o subresfriamento "TC" for maior do que o nível recomendado

7.0 CARGA DO SISTEMA

7.1 AQUECEDOR DE CÁRTER DO COMPRESSOR (CCH).

Enquanto rolos de compressores normalmente não requerem aquecedores de cárter, existem casos em que um aquecedor deve ser adicionado. Migração de refrigerante durante o ciclo desligado pode resultar em uma inicialização barulhenta. Adicionar um aquecedor do cárter para minimizar a migração de refrigeração e para ajudar a eliminar qualquer ruído de inicialização ou rolamento "desgastado".

Todos os aquecedores estão localizados na metade inferior da bomba compressora. Sua finalidade é conduzir o fluido refrigerante da bomba compressora durante os ciclos desligados por muito tempo, evitando danos ao compressor durante a inicialização.

Na inicialização ou após períodos de paralisação prolongada, certifique-se que o aquecedor esteja energizado durante pelo menos 12 horas antes do compressor ser iniciado. (Desconexão de interruptor ligado e termostato de parede desligado).

7.2 FALHA NO INTERRUPTOR DE ALTA PRESSÃO (Apenas bomba térmica)

A unidade está equipada com um interruptor de alta-pressão que está conectado à placa principal, se o interruptor de alta pressão estiver aberto a mais de 40 milissegundos, o controle irá desenergizar o compressor e armazenar e exibir o código de falha apropriado. Se o interruptor de pressão encerrar-se e uma chamada de termostato para o funcionamento do compressor estiver presente, o controle será aplicado a um cronômetro contra atraso de curto-circuito de três minutos e iniciará o compressor quando o tempo expirar.

7.3 FALHA NO INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSÃO (Apenas bomba térmica)
A Unidade é equipada com um interruptor de baixa pressão que é ligado à placa principal. Se o interruptor de baixa pressão abrir por mais de cinco segundos, o controle causará uma condição de travamento suave.

7.4 SENSOR DE TEMPERATURA (Apenas bomba térmica)
A unidade possui dois sensores de temperatura, os quais são chamados de "T3" e "T4". "T3" significa sensor de temperatura do tubo, "T4" significa sensor de temperatura de circunstância da unidade exterior . Se o sensor de temperatura for danificado, o sistema fechará.

8.0 INSTRUÇÃO AO PROPRIETÁRIO

Auxilie o proprietário com respeito aos cartões de processamento de Garantia e/ou registro online. Revise o Manual do Proprietário e forneça uma cópia ao proprietário e orientação sobre funcionamento e manutenção adequados. Instruir ao proprietário ou ao operador como iniciar, parar e ajustar a configuração de temperatura. instalador deve instruir o proprietário quanto à operação e manutenção adequadas de todos os outros componentes do sistema.

8.1 MANUTENÇÃO

1. Não permita que sujeira acumule-se na resistência externa ou outras partes no circuito de ar. Limpe com a frequência necessária. Use uma escova, acessório de aspirador de pó, ou outro meio adequado.

2. O motor externo do ventilador é permanentemente lubrificado e não requer lubrificação periódica.

3. Se a resistência precisar de limpeza, ela deve ser lavada com Calgon Coil Clean (misture uma parte de Coil Clean em sete partes de água). Permita que a solução permaneça na resistência por 30 minutos antes de enxaguar com água limpa. A solução não deve entrar em contato com superfícies pintadas.

4. Refira as instruções do forno ou as de tratamento de ar para manutenção do motor da ventoinha.

5. A resistência interior e o recipiente de drenagem devem ser inspecionados e limpos regularmente para evitar ares externos e assegurar uma drenagem adequada.

CUIDADO

É ilegal desafogar, liberar ou descarregar de maneira consciente refrigerante ao ar livre durante a reparação, manutenção técnica, ou descarte final desta unidade. Quando o sistema estiver funcionando corretamente e o proprietário tiver sido completamente instruído, garanta a aprovação do proprietário.